

## Original Article

# ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของการบริหารทางเภสัชกรรม ก่อนพบแพทย์ในคลินิกโรคหืด

ภาณุวัฒน์ แสงพุ่ม<sup>1</sup>, นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์<sup>2\*</sup> และ นลินี พูลทรัพย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

<sup>2</sup> ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

\* Corresponding author: [nuntalux@su.ac.th](mailto:nuntalux@su.ac.th)

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อประเมินผลของการบริหารทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก (ได้แก่ สมรรถภาพปอด ระดับการควบคุมโรค การเข้ารับรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล) และผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยนอกโรคหืดที่มารับบริการที่คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า **วิธีการศึกษา:** แบ่งผู้ป่วยทั้งหมด 70 คนโดยวิธีสุ่ม ออกเป็นกลุ่มศึกษาที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมและกลุ่มควบคุม กลุ่มศึกษาได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ทั้งหมด 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งห่างกัน 2 เดือน กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผลลัพธ์จะประเมินหลังจากผู้ป่วยพบเภสัชกรในครั้งที่ 2 แล้วเป็นเวลา 2 เดือน วัดคุณภาพชีวิตโดยแบบวัดคุณภาพชีวิต MiniAQLQ **ผลการศึกษา:** จำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มคือ 35 คน ผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ จากค่า peak expiratory flow rate (PEFR) ( $323.4 \pm 67.9$  และ  $282.7 \pm 97.3$  ลิตร/นาที่ตามลำดับ,  $P = 0.046$ ) และค่าร้อยละของค่ามาตรฐาน (% predicted PEFR) (ร้อยละ  $81.5 \pm 20.2\%$  และ  $71.9 \pm 16.4\%$  ตามลำดับ,  $P = 0.034$ ) อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยในแต่ละระดับของการควบคุมโรคหืดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจำนวนของผู้ป่วยที่มีระดับการควบคุมโรคอยู่ในระดับควบคุมได้ (controlled) ในกลุ่มที่ศึกษาจะมากกว่ากลุ่มควบคุม การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มศึกษาดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $5.6 \pm 1.0$  และ  $5.1 \pm 0.9$  คะแนน ตามลำดับ,  $P = 0.048$ ) **สรุป:** การให้การบริหารทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ในคลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าส่งผลดีต่อผู้ป่วยทั้งด้านผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิต

**คำสำคัญ:** การบริหารทางเภสัชกรรม, โรคหืด, ผลลัพธ์ทางคลินิก, คุณภาพชีวิต, MiniAQLQ

*Thai Pharm Health Sci J 2010;5(1):23-30<sup>§</sup>*

## บทนำ

การบริหารทางเภสัชกรรมนับเป็นบทบาทที่สำคัญในปัจจุบันของเภสัชกรซึ่งจำเป็นต้องทำงานประสานกันระหว่างวิชาชีพในรูปแบบสหสาขาโดยบทบาทสำคัญของเภสัชกรคือการป้องกัน ระบุ และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยา<sup>1</sup> กิจกรรมดังกล่าวมีการดำเนินงานในผู้ป่วยหลายกลุ่มรวมถึงผู้ป่วยโรคหืดด้วย ในประเทศไทยโรคหืดนับเป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยโดยรายงานของสำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศพบว่าในปี 2547 ถึงแม้โรคหืดจะไม่ได้เป็นสาเหตุหลักของการตายของประชากรไทย แต่โรคหืดก็ยังเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะบกพร่องด้านภาวะสุขภาพของประชากรไทยในลำดับต้น ๆ โดยเป็นอันดับที่ 7 ในเพศชาย และอันดับที่ 9 ในเพศหญิง<sup>2</sup> การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดอย่างถูกต้องจะช่วยลดความเจ็บป่วยและการตายจากโรคหืด ทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น

และช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วย รวมถึงค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งประเทศลงได้อย่างมาก<sup>3</sup>

งานวิจัยหลายฉบับแสดงให้เห็นว่าเมื่อเภสัชกรเข้ามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโดยอาศัยกระบวนการให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องยา การให้ความรู้รวมถึงกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยทำให้ผลลัพธ์ด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผลลัพธ์ทางคลินิก<sup>4-10</sup> คุณภาพชีวิต<sup>4,10,11</sup> และผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์<sup>5</sup> ซึ่งรูปแบบของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหืดในประเทศไทยนั้น มีการศึกษาทั้งการบริหารทางเภสัชกรรมหลังจากผู้ป่วยได้รับยาโดยดำเนินการที่ห้องให้คำปรึกษาเรื่องยา<sup>4,5,7,10</sup> ให้การบริหารทางเภสัชกรรมที่ศูนย์สาธารณสุขชุมชน<sup>12</sup> และที่คลินิกโรคหืดหลังจากผู้ป่วยรับการตรวจรักษาจากแพทย์แล้ว<sup>6</sup> และการดำเนินการในรูปแบบ collaborative drug therapy management (CDTM) ช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในบางโรงพยาบาลด้วย<sup>9</sup> นอกจากการให้บริหารทางเภสัชกรรมหลังจากผู้ป่วยพบแพทย์แล้ว ในต่างประเทศยังมีการดำเนินการทั้ง

<sup>§</sup> 15<sup>th</sup> year of Srinakharinwirot Journal of Pharmaceutical Science

การร่วมทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพิจารณาแบบแผนการรักษาที่ดีที่สุดและค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาควบคู่กัน รวมทั้งให้การบริบาลก่อนผู้ป่วยพบแพทย์ ซึ่งส่งผลดีต่อผลการรักษาของผู้ป่วย<sup>13-16</sup> สำหรับในประเทศไทยได้เริ่มนำการบริบาลทางเภสัชกรรมลักษณะนี้มาปรับใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี<sup>17</sup> และผู้ป่วยเบาหวาน<sup>18</sup> ซึ่งพบว่าส่งผลดีต่อการควบคุมโรคของผู้ป่วย ดังนั้นหากนำกระบวนการบริบาลทางเภสัชกรรมรูปแบบดังกล่าวมาปรับใช้ในผู้ป่วยโรคหืดอาจะส่งผลดีต่อผู้ป่วยเช่นกัน การศึกษาครั้งนี้จัดทำขึ้นที่คลินิกโรคหืดก่อนผู้ป่วยพบแพทย์ ที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยผลลัพธ์หลักคือผลลัพธ์ทางคลินิก ซึ่งได้แก่ สมรรถภาพปอด ระดับการควบคุมโรค การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และผลลัพธ์รอง คือคุณภาพชีวิต

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ randomized controlled trial เพื่อประเมินผลการบริบาลทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ในผู้ป่วยนอกโรคหืดที่มารับบริการที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ดำเนินการในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2552 ถึง ตุลาคม 2552 โดยมีเกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา คือเป็นผู้ป่วยโรคหืด อายุ 18 - 65 ปี ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคหืดโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง และในการมาพบแพทย์ครั้งล่าสุดผู้ป่วยเป็นโรคหืดระดับความรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก (ค่าผลตรวจสมรรถภาพปอดในช่วงที่ไม่มีการกำเริบของโรคมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน) ร่วมกับผู้ป่วยมีระดับการควบคุมโรคหืดตามการวินิจฉัยของแพทย์อยู่ในระดับ partly controlled หรือระดับ uncontrolled ตามแนวทางของ GINA 2006 ส่วนเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา คือผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคปอดร่วมด้วย

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยอิงจากการประเมินผลลัพธ์ในการศึกษานี้ คือสมรรถภาพปอดประเมินจากค่า peak expiratory flow rate (PEFR) อย่างไรก็ตามเนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาามีเพียงการเปรียบเทียบที่ใช้การเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอดจากค่า forced expiratory volume in one second (FEV1) ดังนั้นจึงคำนวณขนาดตัวอย่างที่อ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาของ ฌานี สโมสร<sup>6</sup> ซึ่งพบว่าค่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอด (FEV1) ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมคือ  $6.0 \pm 9.3$  และ  $-0.6 \pm 8.6$  ลิตร ตามลำดับ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ 80% จากการคำนวณควรมีผู้ป่วยกลุ่มละ 29 คน และเมื่อรวมกับจำนวนผู้ป่วยที่อาจออก

จากการศึกษาก่อนครบบระยะเวลาอีก 20% ได้จำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 35 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มการศึกษา (กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม) โดยใช้วิธี stratified randomization ตามระดับการควบคุมโรคหืดตามการวินิจฉัยของแพทย์ (ข้อมูลได้จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก) แล้วจึงสุ่มผู้ป่วยในแต่ละชั้นโดยวิธี block randomization โดยใช้ตารางเลขสุ่ม

สำหรับตารางนัดหมายพบผู้ป่วยเมื่อคัดกรองผู้ป่วยและรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจากเวชระเบียนและแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มแล้ว การพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 เป็นการรวบรวมข้อมูลและประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาโรคหืด และให้บริการตามปกติตามระบบของห้องยาเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม แต่กลุ่มศึกษาได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมด้วย ในการพบครั้งที่ 2 ซึ่งห่างจากครั้งแรก 2 เดือน ทั้งสองกลุ่มได้รับการตามปกติของห้องยา แต่กลุ่มศึกษาได้พบเภสัชกรเพื่อรับการบริบาลทางเภสัชกรรมด้วย ในการพบครั้งที่ 3 ซึ่งห่างจากครั้งที่สอง 2 เดือน เป็นการพบเพื่อประเมินผล ทั้งสองกลุ่มได้พบเภสัชกรเพื่อให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยรูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมได้แก่ การให้คำแนะนำประกอบด้วยการสร้างความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เช่น ความรู้เรื่องโรค สิ่งกระตุ้นและการหลีกเลี่ยง รวมถึงเรื่องยาอันประกอบด้วยยาบรรเทาอาการและยาป้องกันตามหลักของ GINA 2006 เทคนิคการใช้ยาเทคนิคพิเศษที่ผู้ป่วยได้รับโดยการสาธิตและให้ผู้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติจริง รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ผลลัพธ์หลักของการศึกษานี้ คือผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ สมรรถภาพปอดประเมินจากค่า peak expiratory flow rate (PEFR) ที่ได้จากการวัดด้วย peak flow meter (Mini-Wright<sup>®</sup>) พร้อมทั้งคำนวณเป็นค่าร้อยละของค่ามาตรฐาน (% predicted PEFR) นอกจากนั้นยังวัดผลลัพธ์ทางคลินิกด้วยระดับการควบคุมโรคหืดตามการวินิจฉัยของแพทย์ การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่วนผลลัพธ์รองคือคุณภาพชีวิตวัดโดยแบบวัดคุณภาพชีวิต MiniAQLQ ฉบับภาษาไทยโดยให้ผู้ผู้ป่วยตอบด้วยตนเอง<sup>19</sup> คำถามแบ่งเป็น 4 มิติคือ อาการ การจำกัดในกิจกรรม การแสดงอารมณ์ และสิ่งรบกวนสภาพแวดล้อม มีข้อคำถาม 15 ข้อ แบ่งคะแนนคำตอบเป็น 7 ระดับ (1 คะแนน คือแย่ที่สุดหรือมีความบกพร่องมากที่สุด ถึง 7 คะแนน คือ ดีที่สุดหรือไม่มีความบกพร่องเลย)<sup>20</sup> โดยแบบวัดชุดนี้ผ่านการทดสอบแล้วว่ามีความเที่ยง (reliability) ที่ดี โดยมีค่า Cronbach's alpha โดยรวมเป็น 0.80<sup>21</sup>

## การวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษา

ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม โดยวิธี intention-to-treat analysis และใช้ข้อมูลหลังสุด (last observation carried forward) สำหรับข้อมูลติดตามที่หายไป (missing data) ทดสอบข้อมูลต่อเนื่องโดยใช้ t-test ส่วนข้อมูลที่เป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ใช้ chi square test, Fisher's exact test หรือ Mann-Whitney U test ตามความเหมาะสม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

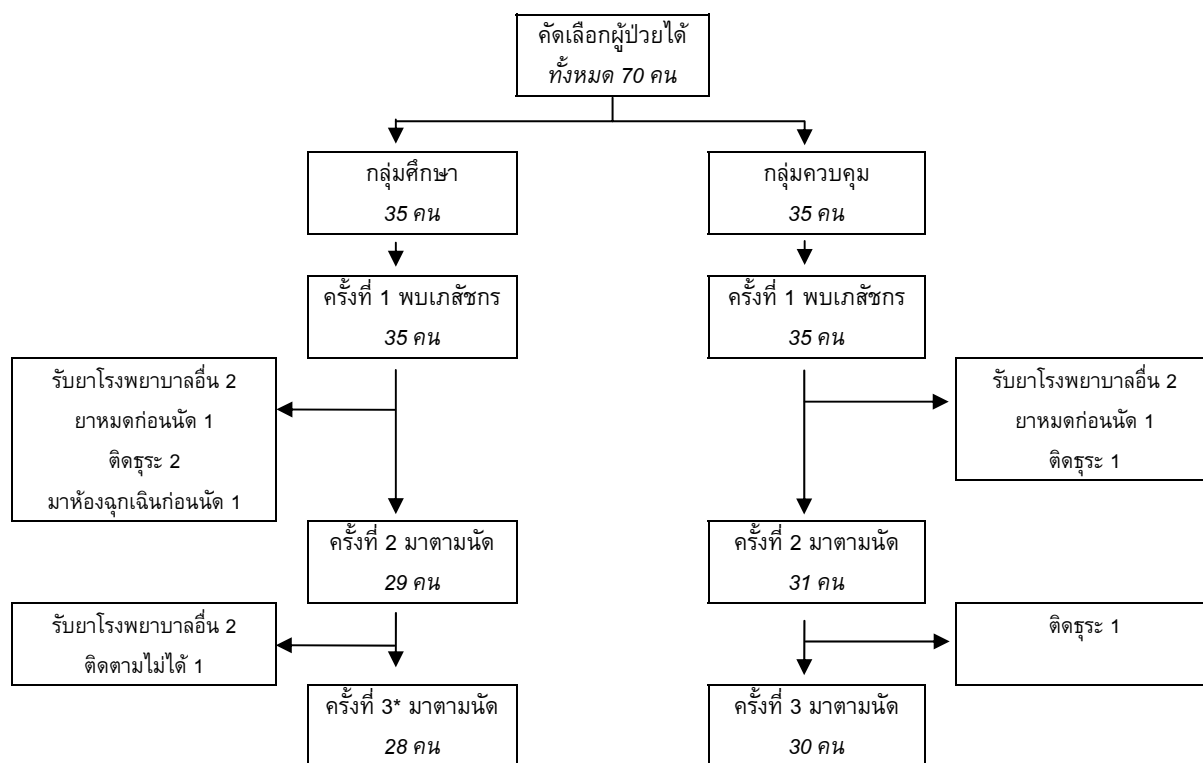
## ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 70 คนแบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าผู้ป่วยออกจากการศึกษา 7 คน และ 5 คน ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมตามลำดับซึ่งเหตุผลส่วนใหญ่คือการไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น (รูปที่ 1)

ทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลพื้นฐานที่ไม่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมคือ 46.7 และ 48.3 ปี ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษา ไม่มีประวัติแพ้ยา ไม่สูบบุหรี่ ไม่มีสัตว์เลี้ยงในบ้าน

ระยะเวลาที่เป็นโรคหืดเฉลี่ยเท่ากับ 16.2 และ 18.1 ปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม พบว่าส่วนสูงของผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทุกคนได้รับยาสูดพ่นสเตียรอยด์ส่วนใหญ่ได้รับยาขยายหลอดลมชนิด inhaled  $\beta_2$  agonist และยารับประทานชนิดอื่นเพื่อควบคุมโรค ได้แก่ ยาในกลุ่ม xanthine derivative (theophylline),  $\beta_2$  agonist (procaterol), antihistamine (loratadine, cetirizine, desloratadine), leukotriene modifier (monteleukast) และยาพ่นจมูกในกลุ่ม corticosteroid (triamcinolone, mometasone และ fluticasone) โดยพบว่าปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบที่พบมากที่สุด คือ มลภาวะทางอากาศ รองลงมา คือ สภาวะอากาศ สิ่งกระตุ้นในบ้าน และในสภาวะแวดล้อม สภาวะของร่างกาย และสารเคมีที่ใช้ในบ้านหรือในสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพปอดและคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมในครั้งแรกที่พบเภสัชกรไม่แตกต่างกัน



รูปที่ 1 แผนภูมิสรุปภาพรวมของการศึกษา

\* มีผู้ป่วย 2 รายไม่มาติดตามผลในครั้งที่ 2 แต่มาในครั้งที่ 3

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มศึกษา (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)
เพศ		
ชาย	9 (25.7)	9 (25.7)
หญิง	26 (74.3)	26 (74.3)
อายุ (mean ± SD)	46.7 ± 9.3	48.3 ± 8.7
น้ำหนัก (กิโลกรัม) (mean ± SD)	63.8 ± 11.1	61.3 ± 12.0
ส่วนสูง (เซนติเมตร) (mean ± SD)	160.0 ± 7.3	156.0 ± 6.2*
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	15 (42.9)	23 (65.7)
มัธยมศึกษา	10 (28.6)	5 (14.3)
อนุปริญญาหรือสูงกว่า	10 (28.6)	7 (20.0)
มีประวัติการแพ้ยา	8 (22.9)	7 (20.0)
เคยสูบบุหรี่หรือยังสูบบุหรี่อยู่	5 (14.3)	3 (8.6)
มีสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน	12 (34.3)	12 (34.3)
มีภาวะโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย	13 (37.1)	16 (45.7)
ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด (ปี) (mean ± SD)	16.2 ± 11.1	18.1 ± 12.1
ยาที่ใช้		
Inhaled corticosteroid	35 (100.0)	35 (100.0)
Inhaled $\beta_2$ agonist	24 (68.6)	23 (65.7)
Controller ชนิดอื่น	27 (77.1)	31 (88.6)
ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ		
มลภาวะทางอากาศ <sup>a</sup>	28 (80.0)	31 (88.6)
สภาวะอากาศ <sup>b</sup>	12 (34.3)	10 (28.6)
สิ่งกระตุ้นในบ้านและในสภาวะแวดล้อม <sup>c</sup>	7 (20.0)	7 (20.0)
สภาวะของร่างกาย <sup>d</sup>	4 (11.4)	1 (2.9)
สารเคมีที่ใช้ในบ้านหรือในสิ่งแวดล้อม <sup>e</sup>	1 (2.9)	2 (5.7)
สมรรถภาพปอด; PEFR (ลิตร/นาที) (mean ± SD)	297.7 ± 64.7	296.6 ± 74.9
คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ย (mean ± SD)	5.2 ± 0.8	5.2 ± 0.9

<sup>a</sup> ได้แก่ ฝุ่น ควันบูหรี่ ควันไฟ ควันรด; <sup>b</sup> ได้แก่ อากาศร้อน อากาศเย็น อากาศเปลี่ยน; <sup>c</sup> ได้แก่ สัตว์เลี้ยง แมลง เกสรดอกไม้ <sup>d</sup> ได้แก่ เหนื่อย เจ็บป่วย; <sup>e</sup> ได้แก่ น้ำหอม น้ำยาทำความสะอาด น้ำยารีดผ้า น้ำยาปรับผ้านุ่ม สีสเปรย์

\*  $P < 0.05$

## ผลของการบริหารทางเภสัชกรรม

### ผลต่อสมรรถภาพปอด

จากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ในผู้ป่วยโรคหืดพบว่าสมรรถภาพปอดของกลุ่มศึกษาดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สมรรถภาพปอดของผู้ป่วย

สมรรถภาพปอด	สมรรถภาพของปอด (mean ± SD)	
	กลุ่มศึกษา (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)
PEFR (ลิตร/นาที)		
ประเมินครั้งแรก	297.7 ± 64.7	296.6 ± 74.9
ประเมินครั้งสุดท้าย	323.4 ± 67.9	282.7 ± 97.3*
% predicted PEFR (ร้อยละของค่ามาตรฐาน)		
ประเมินครั้งแรก	75.0 ± 19.2	76.6 ± 17.4
ประเมินครั้งสุดท้าย	81.5 ± 20.2	71.9 ± 16.4*

\*  $P < 0.05$

### ผลต่อระดับการควบคุมโรคหืด

ระดับการควบคุมโรค (level of asthma control) ในที่นี้พิจารณาตามการวินิจฉัยของแพทย์ โดยพบว่าหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีระดับการควบคุมโรคที่ไม่แตกต่างกัน โดยในกลุ่มศึกษามีผู้ป่วยที่มีการควบคุมโรคในระดับ controlled และ partly controlled ร้อยละ 80.0 และ 20.0 ตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยที่ถูกจัดในระดับ uncontrolled เลย ส่วนกลุ่มควบคุมมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 60.0 ที่ควบคุมโรคได้ในระดับ controlled โดยมีผู้ป่วยร้อยละ 37.1 และ 2.9 ถูกอยู่ในระดับ partly controlled และ uncontrolled ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วย

	จำนวน (ร้อยละ)					
	กลุ่มศึกษา (n = 35)			กลุ่มควบคุม (n = 35)		
ครั้งที่ประเมิน	controlled	partly controlled	uncontrolled	controlled	partly controlled	uncontrolled
ครั้งแรก	21 (60.0)	12 (34.3)	2 (5.7)	24 (68.6)	10 (28.6)	1 (2.9)
ครั้งสุดท้าย	28 (80.0)	7 (20.0)	0 (0)	21 (60.0)	13 (37.1)	1 (2.9)

### ผลต่อการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีภาวะจับหอบเฉียบพลัน 5 คนซึ่งต้องเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 14.3) โดยผู้ป่วย 3 คนเข้ารับการรักษาคนละ 1 ครั้ง มีผู้ป่วย 1 คนที่เข้ารับการรักษา 2 ครั้ง และอีก 1 คนที่เข้ารับการรักษา 3 ครั้ง มีผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพราะเกิดภาวะ

จับหอบเฉียบพลัน 1 คน จำนวน 1 ครั้ง สำหรับกลุ่มควบคุมมีผู้ป่วย 2 คนที่เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินโดยเข้ารับการรักษาคนละ 1 ครั้งและไม่พบการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (ตารางที่ 4) จึงพอกกล่าวได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะรับมาพบแพทย์เมื่ออาการหอบกำเริบโดยจะไม่ใช้ยาพ่นขยายหลอดลมในปริมาณมากกว่าที่แพทย์หรือเภสัชกรแนะนำไว้

**ตารางที่ 4** การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้ารับการรักษาพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน

การเข้ารับการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)	
	กลุ่มศึกษา (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)
การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน		
จำนวนคนไข้	5 (14.3)	2 (5.7)
จำนวนครั้ง	9	2
การเข้ารับการรักษาพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน		
จำนวนคนไข้	1 (2.9)	0
จำนวนครั้ง	1	0

### ผลต่อคุณภาพชีวิต

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมและคะแนนจำแนกตามมิติต่าง ๆ ที่วัดโดยแบบวัดคุณภาพชีวิต MiniAQLQ พบว่าเมื่อเริ่มต้นการศึกษาไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มในทุกมิติและคุณภาพชีวิตโดยรวม เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าในมิติการแสดงอารมณ์ สิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มศึกษามีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

มิติของคุณภาพชีวิต	คะแนนคุณภาพชีวิต (mean ± SD)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3	
	กลุ่มศึกษา (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)	กลุ่มศึกษา (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)
คุณภาพชีวิตโดยรวม	5.2 ± 0.8	5.2 ± 0.9	5.6 ± 1.0	5.1 ± 0.9*
อาการ	5.3 ± 0.9	5.4 ± 1.1	5.5 ± 1.0	5.2 ± 1.0
การจำกัดในกิจกรรม	5.9 ± 1.0	5.9 ± 1.0	6.1 ± 1.1	5.8 ± 1.0
การแสดงอารมณ์	4.8 ± 1.2	4.7 ± 1.4	5.5 ± 1.2	4.8 ± 1.4*
สิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม	4.5 ± 1.0	4.3 ± 1.0	5.1 ± 1.3	4.4 ± 1.1*

\*  $P < 0.05$

### สรุปและอภิปรายผล

จากแนวทางการรักษาโรคหืดตาม GINA 2006, EPR 3 หรือแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขการดูแลผู้ป่วยโรคหืดปี พ.ศ. 2551 ของประเทศไทยนั้น นอกจากการใช้ยาและการให้แนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยแล้วยังต้องอาศัยข้อมูลจากการซักประวัติเพื่อหาสาเหตุที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของการรักษา<sup>22-24</sup> กระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือของสหวิชาชีพ โดยเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการค้นหา ระบุ และแก้ไขปัญหที่เกิดจากการใช้ยา รวมทั้งสอนและทบทวนการใช้ยาเทคนิคพิเศษอย่างเป็นระบบ ซึ่งถือเป็นกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเพื่อใช้กับผู้ป่วยโรคหืดที่มารักษาที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาล พบว่าได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยเป็นอย่างดีเนื่องจากให้บริการในช่วงผู้ป่วยรอพบแพทย์ และเมื่อพบปัญหาก็สามารถส่งต่อข้อมูลหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติมให้แพทย์พิจารณาปรับเปลี่ยนการรักษาเมื่อผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ได้ด้วย

ในปัจจุบันแนวทางการรักษาโรคหืดที่นิยมใช้กันทั่วโลกเป็นแนวทางของ GINA 2006 และ EPR-3 (2007) โดยจัดระดับความสามารถควบคุมโรคของผู้ป่วยเป็น 3 ระดับคือ ควบคุมอาการได้ (controlled) ควบคุมอาการได้ไม่ดี (partly controlled) และควบคุมอาการไม่ได้ (uncontrolled)<sup>22,23,25</sup> โดยระดับการควบคุมโรคตามแนวทางของ GINA 2006 จะประเมินจากองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ อาการในเวลากลางวัน อาการในเวลากลางคืนหรือการตื่นตอนกลางคืน ประวัติการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น การจำกัดการทากิจกรรมสมรรถภาพปอด การเกิดภาวะจับหอบเฉียบพลัน<sup>22</sup> ส่วน EPR-3 จะแบ่งกลุ่มโดยใช้ผลจากการประเมินตนเองของผู้ป่วยตามแบบสอบถามร่วมด้วย<sup>23</sup> ในประเทศไทยยึดหลักการรักษาและให้ยา รวมถึงการแบ่งระดับการควบคุมโรคในลักษณะเดียวกันซึ่งแนวทางดังกล่าวได้เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2552<sup>24</sup> การศึกษาครั้งนี้จึงใช้การวัดผลระดับความสามารถในการควบคุมโรคดังกล่าว

สำหรับรูปแบบของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมก่อนผู้ป่วยพบแพทย์ในการศึกษาครั้งนี้ เภสัชกรได้ซักประวัติทั่วไปรวมทั้งซักถามถึงสิ่งกระตุ้นที่เหนี่ยวนำให้ผู้ป่วยจับหอบพร้อมแนะนำแนวทางหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นนั้น ประเมินการใช้ยาเทคนิคพิเศษพร้อมค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยารวมทั้งป้องกันและแก้ไขปัญหที่พบ ทั้งนี้พบว่าสิ่งกระตุ้นของผู้ป่วยที่พบไม่ต่างจากการศึกษาของฉานี สโมสร (2546) และนิรินาถ เอื้อบัณฑิต (2550)<sup>6,12</sup> คือ สิ่งกระตุ้นมีหลากหลาย ได้แก่ มลภาวะทางอากาศ สภาพอากาศ สิ่งกระตุ้นในบ้านและในสภาวะแวดล้อม สภาพของร่างกาย เป็นต้น ซึ่งในงานบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคหืด เภสัชกรจำเป็นต้องซักประวัติอย่างรอบคอบเพื่อให้พบสิ่ง

กระตุ้นที่แท้จริงของผู้ป่วยแต่ละคน เพื่อให้คำแนะนำในการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญข้อหนึ่งในแนวทางการรักษาในปัจจุบัน<sup>22-24</sup> นอกจากนี้ พบว่าผู้ป่วยทุกคนได้รับการรักษาด้วยยาสูตรพิเศษที่ย่อยดีซึ่งถือว่าเป็นไปตามแนวทางการรักษา<sup>22,23,25</sup>

จากผลการศึกษาพบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมรูปแบบนี้ส่งผลดีต่อผลลัพธ์ทางคลินิกโดยเฉพาะต่อสมรรถภาพปอด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในหลายการศึกษา<sup>4-7,9,10,12,26</sup> แม้ว่าการศึกษารังนี้จะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วย แต่ก็มีแนวโน้มที่ดี คือในกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมโรคอยู่ในระดับควบคุมอาการได้ (controlled) มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสตูนิ เลิศสิน อุดมและคณะ (2008) ที่วัดระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยก่อนและหลังจากการให้การบริหารทางเภสัชกรรม โดยพบว่าผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มที่ควบคุมโรคได้ (controlled) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.7 เป็นร้อยละ 36.6 และจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มควบคุมโรคไม่ได้ (uncontrolled) ลดลงจากร้อยละ 18.2 เป็นร้อยละ 12.2<sup>27</sup>

สำหรับการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วยกลุ่มที่ศึกษาและกลุ่มควบคุมซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอังคณา มอญเจริญ (2543) นิธินาถ เอื้อบัณฑิต (2550) Horborg และคณะ (2001) และ Knoell และคณะ (1998)<sup>4,12,28,29</sup> ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษารังนี้พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีแนวโน้มเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากกว่า โดยผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวจะไม่พยายามทนต่ออาการหอบเหนื่อยมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของตนเอง หรือไม่พยายามที่จะใช้ยาพ่นขยายหลอดลมในปริมาณที่มากเกินไปที่แพทย์หรือเภสัชกรเคยแนะนำไว้ มีข้อสังเกตจากการศึกษาของ Weinberger และคณะ (2002) ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมกลับมีอุบัติการณ์เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินหรือการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>26</sup> ซึ่งผู้วิจัยเสนอแนะว่าเหตุการณ์เหล่านี้ อาจเกิดจากพฤติกรรมต้องการพึ่งพิงบุคลากรทางการแพทย์มากเกินไปจนความจำเป็นรวมทั้งในการศึกษาดังกล่าวก็ไม่ได้มีการประเมินความเหมาะสมของการมาห้องฉุกเฉินหรือการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย ซึ่งเหตุผลดังกล่าวเป็นข้อเสนอแนะที่เภสัชกรที่จะดำเนินการให้การบริหารทางเภสัชกรรมควรจะได้ตระหนักรู้เพื่อป้องกันและ/หรือทำการศึกษาต่อไป

การบริหารทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ทำให้เภสัชกรมีโอกาพบผู้ป่วย ให้คำแนะนำปรึกษา รวมทั้งค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ทำให้สามารถส่งต่อข้อมูลหรือปัญหาที่ค้นพบให้แพทย์พิจารณาประกอบการให้การรักษาดังเช่นคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนขนาดยา รายการยา เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละ

ราย พบว่าส่วนใหญ่แพทย์ยอมรับและปรับเปลี่ยนตามเภสัชกรแต่ยังมีบางกรณีที่แพทย์ยอมรับข้อเสนอแนะจากเภสัชกรแต่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทั้งนี้เกิดจากผู้ป่วยเองไม่ยอมรับ เช่น ผู้ป่วยที่ย้ายมาจากโรงพยาบาลอื่นและเคยชินกับการใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ท่านเดิมที่โรงพยาบาลเก่า ทั้งนี้ สำหรับผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มศึกษาที่ดีขึ้นนั้น อาจเกิดจากการบริหารทางเภสัชกรรมทั้งทางตรง คือ ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้องมากขึ้น หรือทางอ้อมคือการที่เภสัชกรระบุปัญหาแล้วแจ้งแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนการใช้ยา

สำหรับผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตนั้น การศึกษาในครั้งนี้วัดคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิต MiniAQLQ ซึ่งมีข้อคำถามเพียง 15 ข้อ ซึ่งแตกต่างจากแบบวัดคุณภาพชีวิต AQLQ ที่ใช้ในการศึกษาของอังคณา มอญเจริญ (2543)<sup>4</sup> และ AQLQ(S) ที่ใช้ในการศึกษาของเฉลิมเกียรติ เชื้อนเพชร (2547)<sup>10</sup> โดยที่แบบสอบถามทั้ง AQLQ และ AQLQ(S) มีคำถามมากถึง 32 ข้อ จึงพบปัญหาผู้ป่วยไม่ค่อยร่วมมือตอบแบบสอบถาม<sup>10</sup> ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้แบบวัดที่มีข้อคำถามน้อยกว่า พบว่าผู้ป่วยร่วมมือตอบคำถามดี โดยกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในมิติการแสดงอารมณ์ สิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงในมิติอาการและการจำกัดในกิจกรรม สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุมนั้นไม่พบว่าคุณภาพชีวิตเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ ซึ่งผลเหล่านี้บางส่วนแตกต่างจากการศึกษาแบบควบคุมของอังคณา มอญเจริญ (2543) ซึ่งพบว่าทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มคุณภาพชีวิตดีขึ้นเกือบทุกมิติ<sup>4</sup> ผลลัพธ์ในการศึกษารังนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมเกียรติ เชื้อนเพชร (2547) ซึ่งวัดผลก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรม โดยพบว่าคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้นเกือบทุกมิติ ยกเว้นมิติการแสดงอารมณ์เท่านั้น<sup>10</sup> การศึกษาในต่างประเทศที่ใช้แบบวัดคุณภาพชีวิต AQLQ พบผลต่อคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน เช่น ในการศึกษาของ Armour และคณะ (2007) Knoell และคณะ (1998) Kritikos และคณะ (2007) และ McLean และคณะ (2003) ที่พบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มที่ศึกษาดีขึ้น แต่ก็มีบางการศึกษาที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต เช่น การศึกษาของ Mehuys และคณะ (2008) และ Weinberger และคณะ (2002)<sup>26,29-33</sup>

นอกจากนี้ ในการศึกษาพบว่าคุณลักษณะทางความวัดทางจิตวิทยาของ MiniAQLQ มีความเที่ยง (reliability) ที่ดี โดยมีค่า Cronbach's alpha โดยรวมทั้งเมื่อเริ่มและสิ้นสุดการศึกษาเป็น 0.90 และ 0.92 ตามลำดับ และพบว่าทุกมิติมีค่าความเที่ยงในระดับยอมรับได้ (Cronbach's alpha สูงกว่า 0.7) ยกเว้นมิติสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมที่มีค่า Cronbach's alpha = 0.62 เฉพาะเมื่อเริ่มการศึกษาเท่านั้น

กล่าวโดยสรุป การบริหารทางเภสัชกรรมก่อนพบแพทย์ในคลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าส่งผลดีต่อผู้ป่วยทั้งด้านผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิต โดยผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีสมรรถภาพปอดดีขึ้นและคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด เช่น ระยะเวลาในการศึกษาที่ค่อนข้างสั้นส่งผลให้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระดับการควบคุมโรคซึ่งจะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบหลายประการ อีกทั้งคุณภาพชีวิตในบางมิติซึ่งเชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิตประจำวัน สภาพจิตใจของผู้ป่วย ความกลัว กังวล หรือผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่ตนเองไม่สามารถควบคุมได้อย่างสมบูรณ์ด้วย และการบริหารทางเภสัชกรรมในครั้งนี้น่าจะจำเพาะเนื่องจากดำเนินการที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าซึ่งอาจมีบริบทที่ต่างจากโรงพยาบาลอื่น

## เอกสารอ้างอิง

1. เฉลิมศรี ภูมิมากร. ปรัชญาของการบริหารทางเภสัชกรรมปฏิบัติ. ใน: เฉลิมศรี ภูมิมากร, กฤติกา ตัญญาแสนสุข (บรรณาธิการ). โอสถกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร. นิเวศน์มิตรการพิมพ์, 2543: น.1-34.
2. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานผลการศึกษากวาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2547. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 1 กันยายน 2551, ที่ <http://thaibod.org/documents/THBOD2004%20Reports2.pdf>)
3. Kelly HW, Sorkness CA. Asthma. In: DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM (eds.). Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. 6th ed. New York. McGraw-Hill, 2005: pp.503-535.
4. อังคนา มอญเจริญ. ผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่โรงพยาบาลอ่างทอง. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
5. สิมากานต์ สังขวรรณะ. ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืด ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
6. มานี สโมสร. ผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
7. กิตติยา ปิยะศิลป์. ผลจากการให้คำปรึกษาเรื่องยาโดยเภสัชกร แก่ผู้ป่วยนอกโรคหืด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
8. อารณ จตุรภัทรวงศ์. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหืด โดยการให้คำปรึกษาแนะนำ ที่โรงพยาบาลวชิราลงกรณ์. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
9. วาทีน บุญญรัตน์. ผลลัพธ์ของการบริหารเภสัชกรรมรูปแบบใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหืด ณ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.
10. เฉลิมเกียรติ เชื้อนเพชร. ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยโรคหืดในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. นครปฐม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
11. ปรียานุช ศิริมัย, จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์, วัชราน บุญสวัสดิ์. ผลการให้ความรู้และคำแนะนำการใช้ยาพ่นในผู้ป่วยโรคหืดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ. วารสารสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2550;17:231-243.
12. นิธินาถ เอื้อบัณฑิต. ผลลัพธ์ของการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืด ณ ศูนย์สาธารณสุขชุมชน. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550.
13. Bell JS, Rosen A, Aslani P, Whitehead P, Chen TF. Developing the role of pharmacists as members of community mental health teams: Perspectives of pharmacists and mental health professionals. *Res Soc Admin Pharm* 2007;3:392-409.
14. Wang HY, Chan ALF, Chen MT, Liao CH, Tian YF. Effects of pharmaceutical care intervention by clinical pharmacists in renal transplant clinics. *Transplantation Proc* 2008;40:2319-2323.
15. Bogden PE, Abbott RD, Williamson P, Onopa JK, Koontz L. Comparing standard care with a physician and pharmacist team approach for uncontrolled hypertension. *J Gen Intern Med* 1998; 13:740-745.
16. Bogden PE, Koontz LM, Williamson P, Abbott RD. The physician and pharmacist team, an effective approach to cholesterol reduction. *J Gen Intern Med* 1997;12:158-164.
17. ธิติมา ทุนภิรมย์. ผลของการให้การบริการเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคเอดส์ ณ คลินิกเอดส์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551.
18. ศตวรรษ สินประสิทธิ์กุล, สิริวรรณ พรหมวงษ์. ผลของการให้คำแนะนำในคลินิกเบาหวานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์. *ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ* 2551;3:67-72.
19. Juniper E. แบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคหอบหืดฉบับย่อ (MiniAQLQ) ฉบับสำหรับผู้ป่วยตนเอง (self-administered Thai version) (senior translator: Watcharee Leurmankul). Mapi Research Institute. United Kingdom. กรกฎาคม 2545.
20. Juniper E. Asthma quality of life questionnaires (AQLQ, AQLQ(S), MiniAQLQ and Acute AQLQ); background, administration and analysis. United Kingdom. QOLTECH, 2005.
21. Juniper EF, Guyatt GH, Cox FM, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of the Mini Asthma Quality of Life Questionnaire. *Eur Respir J* 1999;14:32-38.
22. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention 2006. (Accessed on Dec. 23, 2007, at <http://www.ginasthma.com>)
23. National asthma education and prevention program. Expert panel report 3: Guideline for the diagnosis and management of asthma full report 2007. (Accessed on Sep. 1, 2008, at <http://www.nhlbi.nih.gov/guideline/asthma/asthgdln.htm>)
24. คณะกรรมการปรับปรุงแนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืด พ.ศ. 2551. แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข: การดูแลผู้ป่วยโรคหืด พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2552: น.3-53.

25. สุวัฒนา จุฬาวรรณท. Achieving optimal asthma control: new evidence/guidelines. ใน : สุวัฒนา จุฬาวรรณท, บุษบา จินดาวิจิตร, ปรีชา มณฑาทิกุล, ธนรัตน์ สรवलเสน่ห์ (บรรณาธิการ). Advances in pharmacotherapeutics and pharmacy practice 2007. กรุงเทพฯ. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล(ประเทศไทย), 2550: น.127-145.
26. Weinberger M, Murray MD, Marrero DG, et al. Effectiveness of pharmacist care for patients with reactive airway disease. *JAMA* 2002;288:1594-1602.
27. สุณี เลิศสินอุดม, วัชร บุษวีสวัสดิ์, ฌานี สโมสร, สุธาร จันทะวงศ์. การจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น. *Isan J Pharm Sci* 2008; 4:13-23.
28. Herborg H, Soendergaard B, Froekjaer B, Fonnesbaek L, Jorgensen T, Hepler CD, et al. Improving drug therapy for patients with asthma--part 1: Patient outcomes. *J Am Pharm Assoc (Wash)* 2001;41:539-550.
29. Knoell DL, Pierson JF, Marsh CB, Allen JN, Pathak DS. Measurement of outcomes in adults receiving pharmaceutical care in a comprehensive asthma outpatient clinic. *Pharmacotherapy* 1998;18:1365-1374.
30. Armour C, Bosnic-Anticevich S, Brilliant M, et al. Pharmacy Asthma Care Program (PACP) improves outcomes for patients in the community. *Thorax* 2007;62:496-592.
31. Mehuys W, Van Bortel L, De Bolle L, et al. Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. *Eur Respir J* 2008;31:790-799.
32. Kritikos V, Armour CL, Bosnic-Anticevich SZ. Interactive small-group asthma education in the community pharmacy setting: A pilot study. *J Asthma* 2007;44:57-64.
33. McLean W, Gillis J, Waller R. The BC Community Pharmacy Asthma Study: a study of clinical, economic and holistic outcomes influenced by an asthma care protocol provided by specially trained community pharmacists in British Columbia. *Can Respir J* 2003;10:195-202.

## Original Article

# Clinical Outcomes and Health Related Quality of Life of Pharmaceutical Care Prior to Physician Visit in Asthma Clinic

Panuwat Sangpum<sup>1</sup>, Nunthaluxna Sthapornnanon<sup>2\*</sup>, Naline Poolsup<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pharmacy Department, Pranungklao Hospital

<sup>2</sup> Faculty of Pharmacy, Silpakorn University

\* Corresponding author: nuntalux@su.ac.th

## ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to evaluate effects of pharmaceutical care provided prior to physician visit on clinical outcomes including lung function, level of asthma control, emergency room (ER) visit and hospitalization, and health-related quality of life (HRQoL) in asthmatic outpatients who were treated at asthma clinic, Pranungklao Hospital. **Methods:** A total of 70 patients were randomly allocated into pharmaceutical care group or control group. Patients in the intervention group received pharmaceutical care at their first and second visits to the hospital at 2 months interval, while those in control group did not. Outcomes were evaluated 2 months after the second visit. MiniAQLQ was used to evaluate HRQoL. Both groups received regular treatment and regular pharmaceutical dispensing service. **Results:** There were 35 patients in each group. Significantly greater improvements in clinical outcomes were found in the pharmaceutical care group than in the control group: peak expiratory flow rate (PEFR) of  $323.4 \pm 67.9$  vs.  $282.7 \pm 97.3$  L/min,  $P = 0.046$ ; percent predicted PEFR ( $81.5 \pm 20.2\%$  vs.  $71.9 \pm 16.4\%$ ,  $P = 0.034$ ). However, there was no significant difference between the two groups in the proportions of patients in each level of asthma control although there were more patients in the pharmaceutical care group who became "controlled" than in the control group. ER visit and hospitalization also did not differ between the two groups. HRQoL as measured by MiniAQLQ total scores was significantly better in the pharmaceutical care group than in the control group ( $5.6 \pm 1.0$  vs.  $5.1 \pm 0.9$  points,  $P = 0.048$ ). **Conclusion:** Pharmaceutical care provided prior to physician visit in asthma clinic at Pranungklao Hospital improved clinical outcomes and HRQoL.

**Keywords:** pharmaceutical care, asthma, clinical outcome, health related quality of life, MiniAQLQ

*Thai Pharm Health Sci J* 2010;5(1):23-30<sup>§</sup>